

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI SLEMAN

STUDI BENTUK BANGUNAN BERDASARKAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT

SARJANA TEKNIK(S-1) PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

DISUSUN OLEH:

THEO RIFAI

NPM:

100113451



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2014

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI SLEMAN STUDI BENTUK BANGUNAN BERDASARKAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

THEO RIFAI

NPM: 100113451

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 16-07 2014
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan
pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

Penguji I

Penguji II



Ir. A. Atmadji, MT.



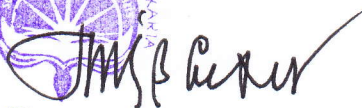
Ir. A. Djoko Istiadji, M.Sc.Bld,Sc.

Yogyakarta, 18-07 2014

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Augustinus Madyana Putra ST.MSc
Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



FAKULTAS
TEKNIK

Ir. Soesilo Boedi Leksono, MT.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Theo Rifai

NPM : 100113451

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI SLEMAN

STUDI BENTUK BANGUNAN BERDASARKAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2014

Yang Menyatakan,



Theo Rifai

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan landasan konseptual perencanaan dan perancangan yang berjudul Rusunawa di Kabupaten Sleman yang merupakan syarat tugas akhir sarjana strata satu.

Selama proses penyelesaian sampai pada akhir penulisan tugas akhir ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu dengan tulus ikhlas. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih

kepada :

- 1. Allah SWT yang selalu mau mendengar keluh kesal dan memberikan petunjuk serta Karunia*
- 2. Alm. Bapakku tersayang dan Ibu yang paling tangguh telah memberikan doa dan dukungan sehingga penulis mampu mengerjakan tugas ini*
- 3. Mas Maychel, Mbak Nani, Yudha, George dan saudara – saudaraku yang telah membantu dalam doa dan semangat*
- 4. Ir. A. Atmadji, MT dan Ir. A. Djoko Istiadji, M.Sc.Bld.Sc. selaku dosen pembimbing I dan II, yang selalu memberikan bimbingan, nasehat, dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis dalam proses berarsitektur khususnya selama penyusunan tugas akhir*
- 5. Augustinus Madyana Putra, ST., Msc., selaku Koordinator Tugas Akhir Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta serta para dosen prodi arsitektur UAJY yang dibanggakan*
- 6. Seluruh pengurus KACM Uajy, suster Natalia, Bu Sur, Romo, Pak Bayu dkk yang selalu memberikan doa dan semangat*
- 7. Teman-teman angkatan 2010 Sarwanto, Edo, Andri, Andre, Zenita, Rindi, Andit, Siskca, Shela, Mikael, Esti, Litha, Ade, Ria, Vista, Melisha, Avil, Khiara, Erik, Emak, dan semuanya, ayo semangat!!*
- 8. Teman-teman seperjuangan Studio Akhir*
- 9. Teman-teman Forkomi, didi, eka, santa, hanggih, dan ibnu dan semuanya*
- 10. Teman-teman PAMIY yang selalu ceria ☺ dan Semua pihak yang sudah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan landasan konseptual ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.*

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun bahasa. Dengan segala keterbatasan, penulis menghaturkan kata maaf dan berharap semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Yogyakarta, 22 Juli 2014

*Penulis,
Theo Rifai*

DAFTAR ISI

<i>Halaman Judul</i>	
<i>Lembar Pengesahan</i>	<i>i</i>
<i>Lembar Pernyataan</i>	<i>ii</i>
<i>Halaman Persembahan</i>	<i>iii</i>
<i>Daftar Isi</i>	<i>iv</i>
<i>Daftar Gambar</i>	<i>x</i>
<i>Daftar Tabel</i>	<i>xii</i>
<i>Abstraksi</i>	<i>xv</i>

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.2.2. Latar Belakang Permasalahan.....	6
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	8
1.3. TUJUAN DAN SASARAN	8
1.3.1 Tujuan.....	8
1.3.2 Sasaran	9
1.4. RUANG LINGKUP STUDI.....	9
1.4.1 Materi Studi	9
1.4.2 penelekatan Studi.....	10
1.5. METODE STUDI	10
1.5.1 Jenis Data.....	10
1.5.2 Metode pengumpulan data Data	10
1.5.3 Alat dan Instrumen Mengumpulkan Data.....	11
1.5.4 Metode Analisis Data.....	11
1.5.5 Metode Penarikan Kesimpulan	11
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN	11
1.6.1 Tata langkah	13
1.7. KASLIAN JUDUL	14

BAB II. TINJAUAN KASUS RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA

2.1. PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN DI INDONESIA	19
2.1.1 Hakekat Perumahan dan Permukiman dalam Kehidupan Manusia	19
2.1.2 Permasalahan Perumahan dan Permukiman	19
2.2. RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA (RUSUNAWA)	20
2.2.1 Pengertian Rusunawa	20
2.2.2 Misi dan Kebijakan Rumah Susun	21
2.2.3 Tujuan dan Sasaran Rumah Susun	22
2.2.4 Jenis – Jenis Rumah Susun	23
2.3. PENGGUNA RUMAH SUSUN	27
2.4. JENIS KEGIATAN DALAM RUMAH SUSUN	27
2.5. PENGELOLA DALAM RUMAH SUSUN	32
2.6. TATA RUANG RUMAH SUSUN	33
2.6.1 Jenis-Jenis Fasilitas Rumah Susun	33
2.7. KRITERIA PERENCANAAN RUMAH SUSUN	42
2.7.1 Kriteria Umum	42
2.7.2 Kriteria Khusus	43
2.8. PRINSIP DASAR PERENCANAAN ARSITEKTUR BANGUNAN RUSUNAWA	44
2.8.1 Perencanaan Arsitektur Secara Umum	44
2.9. PERSYARATAN KESELAMATAN	45
2.10. PERSYARATAN KESEHATAN BANGUNAN GEDUNG	46
2.11. PERSYARATAN KEAMANAN DAN KENYAMANAN DALAM GEDUNG	46
2.12. PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN	47
2.13. PERSYARATAN PENAMPILAN BANGUNAN	47
2.14. BENTUK BANGUNAN	47

BAB III. TINJAUAN UMUM KABUPATEN SLEMAN DAN TINJAUAN UMUM LOKASI

3.1. 3.1. TINJAUAN UMUM KABUPATEN SLEMAN	49
3.1.1. Luas Wilayah	49
3.1.2. Batas Wilayah	49
3.1.3. Karakteristik Wilayah	50
3.1.4. Kondisi Geografis Wilayah Kabupaten Sleman	51
3.2. KEBIJAKAN TATA GUNA LAHAN	52
3.3. TINJAUAN LOKASI RUSUNAWA	53
3.3.1. Kriteria Pemilihan Lokasi	53

3.3.2. Kawasan Rencana Pembangunan Rusunawa	54
3.3.3. Kondisi Kependudukan Kawasan Sinduadi.....	55
3.3.4. Arahan Tata Ruang Kecamatan Mlati	56
3.3.5. Arahan Permukiman Kecamatan Mlati.....	57
3.3.6. Rencana Distribusi Penduduk.....	57
3.4. LOKASI UNTUK PENDIRIAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA.....	57
3.4.1. Lokasi Terpilih.....	57
3.5. PEDOMAN PELAKSANAAN PEMBANGUNAN DAN PENGENDALIAN.....	59
3.5.1 Rencana Kepadatan Bangunan (KDB) dan Ketinggian Bangunan (KLB).....	59
3.5.2 Garis Sepadan Muka bangunan dan antar Bangunan.....	61
3.6. KONDISI SITE	62
3.7. STUDI KASUS RUMAH SUSUN	64
3.7.1 Rumah Susun Cokrodiningratan (Tegal Panggung)	64
3.7.1 Rumah Susun Mranggen	69

BAB IV. STUDI BENTUK BANGUNAN DAN PRINSIP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

4.1. TINJAUAN STUDI BENTUK BANGUNAN	71
4.1.1. Pengertian Bentuk	71
4.1.2. Wujud	71
4.1.3. Sifat-sifat Bentuk.....	72
4.2. ARSITEKTUR BERKELANJUTAN.....	72
4.2.1 Pengertian Arsitektur Berkelanjutan.....	74
4.2.2 Prinsip-prinsip Arsitektur Berkelanjutan	75
A. Efisiensi Penggunaan Energi.....	75
B. Efisiensi Penggunaan Lahan	76
C. Efisiensi Penggunaan Material	77
D. Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan	77
E. Manajemen Limbah	78
F. Efisiensi Penggunaan Air	78
3.2.1. Hubungan Ekologis dengan Arsitektur	79
4.3. KETERKAITAN STUDI BENTUK DENGAN ARSITEKTUR KEBERLANJUTAN	80

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEWA DI KABUPATEN SLEMAN

5.1. ANALISIS PERENCANAAN PROGRAMATIK

5.1.1. Identifikasi Pelaku	83
5.1.2. Analisis Daya Tampung	83
A. Penggunaan lahan (Land Utilization)	83
B. Jumlah Unit Hunian Yang Dibutuhkan (bag lock)	83
C. Jumlah Unit Hunian Yang Direncanakan	87
5.1.3. Identifikasi Jenis Kegiatan.....	87
5.2. Analisis Program Ruang	94
5.2.1 Kebutuhan Ruangan	94
5.2.1 Kebutuhan Luas Ruangan	98
5.3. ANALISIS HUBUNGAN DAN ORGANISASI RUANG	105
a. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Hunian	106
b. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Komersial	107
c. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Publik	107
d. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Pengelola	108
e. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Service	108
5.4. ANALISIS TAPAK	109
5.4.1. Kondisi Site	109
5.5. Analisis Perencanaan Penekanan Studi Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan	123
5.5.1. Efisiensi Penggunaan Energi	124
5.5.2. Efisiensi Penggunaan lahan	128
5.5.3. Efisiensi Penggunaan Material Ramah Lingkungan.....	132
5.5.4. Penggunaan Tenologi Ramah Lingkungan	133
5.5.5. Manajemen Limbah	136
5.5.6. Efisiensi Penggunaan Air	138
5.5. ANALISA STRUKTUR	138
5.6.1 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi	138
5.6. ANALISA UTILITAS	140
5.7.1 Jaringan Air Bersih & Air Kotor, Sanitasi, Drainase	140
5.7.2 Pembuangan Air Kotor	142
5.7.3 Sistem Drainase	142
5.7.4 Pengelolaan Sampah Domestik.....	143
6.9.5 Transportasi Vertikal tangga dan ramp	143
6.9.6 Pemadam Kebakaran	144
5.7.7 Penangkal Petir	146
5.7.7. Analisis Kebutuhan Pasokan Energi.....	146
5.7.7. Analisis Kebutuhan Lift.....	147

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI KABUPATEN SLEMAN

6.1. PERENCANAAN KONSEP PROGRAMATIK	148
6.1.1. Pelaku	148
6.1.1. Konsep Kebutuhan Ruang	151
6.2. KONSEP PERANCANGAN PROGRAMATIK	152
a. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Hunian	152
b. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Komersial	152
c. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Publik	153
d. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Pengelola	153
e. Analisis Organisasi Ruang Mikro Zona Service	154
6.3. KONSEP PEMILIHAN SITE	155
6.4. KONSEP PERANCANGAN TATA RUANG LUAR BANGUNAN	158
6.5. KONSEP PERANCANGAN TATA RUANG DALAM BANGUNAN	159
6.6. ANALISIS PERENCANAAN PENEKANAN STUDI PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN	163
6.6.1 Efisiensi Penggunaan Energi	164
6.6.2 Efisiensi Penggunaan lahan	168
6.6.3 Efisiensi Penggunaan Material Ramah Lingkungan	172
6.6.4 Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan	173
6.6.5 Manajemen Limbah	176
5.5.1. Efisiensi Penggunaan Air	178
6.7. ANALISA STRUKTUR	178
6.7.1 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi	178
6.8. ANALISA UTILITAS	180
6.8.1 Jaringan Air Bersih & Air Kotor, Sanitasi, Drainase	180
6.8.2 Pembuangan Air Kotor	182
6.8.3 Sistem Drainase	182
6.8.4 Pengelolaan Sampah Domestik	183
6.8.5 Transportasi Vertikal tangga dan ramp	183
6.8.6 Pemadam Kebakaran	184
6.8.7 Penangkal Petir	185
6.8.7. Konsep Kebutuhan Pasokan Energi	186
6.8.7 Konsep Kebutuhan Lift	186

6.9. Sketsa Konsep Perancangan	187
--------------------------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	190
----------------------	-----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kebutuhan Rumah	5
Gambar 2.2 Pola Sirkulasi Interior Coridor.....	26
Gambar 2.3 Pola Sirkulasi Multiple Exterior Acces	26
Gambar 2.4 Pola Sirkulasi Multiple Interior Acces	27
Gambar 2.5 Pola Sirkulasi Tower	27
Gambar 2.6 Pola Sirkulasi Multi Tower	27
Gambar 3. 1 Peta Wilayah Kabupaten Sleman.....	49
Gambar 3. 2 Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2005-2014.....	52
Gambar 3. 3 Peta Letak Kecamatan	55
Gambar 3. 4 Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Mlati.....	56
Gambar 3. 5 Peta Rencana Struktur Kegiatan Pelayanan Kawasan	58
Gambar 3. 6 Letak Rencana Site Rusun.....	59
Gambar 3. 7 Kepadatan Bangunan	60
Gambar 3. 8 Foto Udara Site	61
Gambar 3. 9 No 1 Kondisi Jalan Tegal Mlati.....	62
Gambar 3. 10 No 2 Kondisi Jalan lokal sekunder	62
Gambar 3. 11 Kondisi Site	63
Gambar 3. 12 No 1 SD Bakalan	64
Gambar 3. 13 No 3 Balai Triputro Winahyu dan PAUD	64
Gambar 3. 14 No 2 Pemukiman Penduduk.....	64
Gambar 3. 15 No 4 Kebun Tebu	64
Gambar 3. 16 No 5 Foto Site dari Arah Utara	64
Gambar 3. 17 No 6 Makam.....	64
Gambar 3. 18 No 7 Bengkel Mobil	64
Gambar 3. 19 No 8 Gg Telasik	64
Gambar 3. 20 No 9 Mushola, PAUD, Posyandu	64
Gambar 3. 21 No 10 Kondisi Jalan samping site	64
Gambar 3. 22 No 11 Kondisi Site bagian Selatan.....	64
Gambar 3. 23 No 12 Kondisi Site Sebelah Timur	64
Gambar 3. 24 Denah Rumah Susun Cokrodirjan lantai 2,3,4	65

Gambar 3. 25 Selasar Rusun Cokrodirjan	66
Gambar 3. 26 Selasar Rusun Cokrodirjan	66
Gambar 3. 27 Selasar Rusun Cokrodirjan	66
Gambar 3. 28 Potongan Vertikal bangunan	67
Gambar 3. 29 Kondisi unit kamar	67
Gambar 3. 30 Kondisi Selasar	68
Gambar 3. 31 Tampak Selasar	69
Gambar 3. 32 Tempat jemuran tiap unit.....	69
Gambar 4. 1 Tekstur	74
Gambar 4. 2 Sifat Tekstur Kasar dan Halus Terhadap Cahaya	75
Gambar 4. 3 Keadaan pencahayaan dan strukturnya.	76
Gambar 5. 1 Peta Persebaran Penduduk Sleman	85
Gambar 5. 2 Hubungan Ruang Secara Makro.....	105
Gambar 5. 3 Organisasi Ruang Mikro Zona Hunian	106
Gambar 5. 4 Organisasi Ruang Mikro Zona Komersial	107
Gambar 5. 5 Organisasi Ruang Mikro Area dapur Zona Komersial.....	107
Gambar 5. 6 Organisasi Ruang Mikro Zona Publik.....	107
Gambar 5. 7 Organisasi Ruang Mikro Zona Pengelola	108
Gambar 5. 8 Organisasi Ruang Mikro Zona Service	108
Gambar 5. 9 Organisasi Ruang Mikro Lantai 1	109
Gambar 5. 10 Organisasi Ruang Mikro Lantai Tipikal	109
Gambar 5. 11 Cross Ventilation	126
Gambar 5. 12 Pondasi Lajur Batu Kali	138
Gambar 5. 13 Pondasi footplat	139
Gambar 5. 14 Gambar Rigid Frame.....	140
Gambar 5. 15 Ilustrasi Sistem Air Bersih Rusun	141
Gambar 5. 16 Skematik Saptictank	143
Gambar 5. 17 Konsep tangga	144
Gambar 6. 1 Organisasi Ruang Mikro Zona Hunian	152
Gambar 6. 2 Organisasi Ruang Mikro Zona Komersial	152
Gambar 6. 3 Organisasi Ruang Mikro Area dapur Zona Komersial	153
Gambar 6. 4 Organisasi Ruang Mikro Zona Publik	153

Gambar 6. 5 Organisasi Ruang Mikro Zona Pengelola	153
Gambar 6. 6 Organisasi Ruang Mikro Zona Service	154
Gambar 6. 7 Organisasi Ruang Mikro Lantai 1	154
Gambar 6. 8 Organisasi Ruang Mikro Lantai Tipikal	155
Gambar 6. 9 Sintesa Makro	158
Gambar 6. 10 Blok Plan Rusunawa	159
Gambar 6. 11 Hubungan Ruang Secara Vertikal	159
Gambar 6. 12 Sintesa Mikro Lantai 1	160
Gambar 6. 13 Sintesa Mikro Lantai Tipikal	160
Gambar 6. 14 Sintesa Mikro Hunian	161
Gambar 6. 15 Sintesa Mikro Pengelola dan Service	162
Gambar 6. 16 Pondasi Lajur Batu Kali	179
Gambar 6. 17 Pondasi footplat	179
Gambar 6. 18 Gambar Rigid Frame	180
Gambar 6. 19 Ilustrasi Sistem Air Bersih Rusun	181
Gambar 6. 20 Skematik Saptictank	183
Gambar 6. 21 Konsep tangga	184
Gambar 6. 22 Pelangkal Petir	186
Gambar 6. 23 Desain Bukaan dan Pantulan	188
Gambar 6. 24 Desain Konsep Material	188
Gambar 6. 25 Desain Pemilihan furniture	189

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Prov. DIY	3
Tabel 1.2 Rumah Susun di Sleman 2013.....	6
Tabel 1.3 Keaslian Judul.....	14
Tabel 2.1 Kegiatan Hunian.....	28
Tabel 2.2 Kegiatan Sosialisasi	29
Tabel 2. 3 Kegiatan Publik di Luar Bangunan	30
Tabel 2. 4 Kegiatan Perdagangan	30
Tabel 2. 5 Kegiatan Pengelola dan Service	31
Tabel 2. 6 Parkir	33

Tabel 2. 7 Jenis Kegiatan Rumah Susun	32
Tabel 2. 8 Fasilitas Niaga atau Tempat Kerja	34
Tabel 2. 9 Fasilitas Pendidikan	35
Tabel 2. 10 Fasilitas kesehatan	36
Tabel 2. 11 Fasilitas Pemerintah dan Pelayanan Umum	37
Tabel 2. 12 Ruang Terbuka	38
Tabel 2. 13 Fungsi Ruang Terbuka.....	40
Tabel 3. 1 Kondisi Iklim tahun 2005-2009	52
Tabel 3. 2 Foto – Foto Lingkungan Site	64
Tabel 3. 3 Rician biaya sewa 2013	70
Tabel 4. 1 Jenis Material Desain	79
Tabel 4. 2 Transformasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan dalam Studi	82
Tabel 5. 1 Peruntukan Lahan	84
Tabel 5. 2 Persebaran Penduduk Di Mlati.....	84
Tabel 5. 3 Pengamatan Rumah (sampel)	86
Tabel 5. 4 Perbandingan Pendapatan Dengan Hunian.....	86
Tabel 5. 5 Rencana Jumlah Unit	87
Tabel 5. 6 Tabel Analisa Kegiatan Rusunawa	89
Tabel 5. 7 Rencana Jumlah Unit	94
Tabel 5. 8 Kebutuhan Ruang Rumah Susun Sederhana Sewa Sleman	96
Tabel 5. 9 perencanaan Besaran Tiap Lantai	104
Tabel 5. 10 Potensi Sekitar Site	110
Tabel 5. 11 Foto – Foto Lingkungan Site	111
Tabel 5. 12 Analisis Tautan Lingkungan	112
Tabel 5. 13 Analisis View	113
Tabel 5. 14 Analisis Matahari	114
Tabel 5. 15 Analisis Sirkulasi	116
Tabel 5. 16 Analisis Vegetasi	118
Tabel 5. 17 Analisis Kebisingan	119
Tabel 5. 18 Analisis Arah Angin	120
Tabel 5. 19 Analisis Kontur dan Drainase	122
Tabel 5. 20 Transformasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan dalam Studi	123

Tabel 5. 21 Analisis Prinsip Efisiensi Penggunaan Energi	124
Tabel 5. 22 Analisis Efisiensi Penggunaan Lahan	128
Tabel 5. 23 Analisis Efisiensi Penggunaan Material	132
Tabel 5. 24 Analisis Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan	133
Tabel 5. 25 Analisis manajemen Limbah	136
Tabel 5. 26 Analisis Efisiensi Penggunaan Air	138
Tabel 5. 27 Analisa Kebutuhan Air	141
Tabel 6. 1 Pelaku Rusunawa	148
Tabel 6. 2 Konsep Kebutuhan Luasan Ruang	151
Tabel 6. 3 Peruntukan Lahan	152
Tabel 6. 4 Potensi Sekitar Site	156
Tabel 6. 5 Foto – Foto Lingkungan Site	157
Tabel 6. 6 Transformasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan dalam Studi	163
Tabel 6. 7 Konsep Prinsip Efisiensi Penggunaan Energi	164
Tabel 6. 8 Konsep Efisiensi Penggunaan Lahan	168
Tabel 6. 9 Konsep Efisiensi Penggunaan Material	172
Tabel 6. 10 Konsep Penggunaan Teknologi Ramah Lingkungan	173
Tabel 6. 11 Konsep manajemen Limbah	176
Tabel 6. 12 Analisa Kebutuhan Air	181

ABSTRAKSI

Pertumbuhan manusia kini semakin cepat selaras dengan pembangunan yang juga melaju dengan pesat terutama di kota – kota besar. Pembangunan perkotaan yang secara horizontal telah menyebabkan minimnya lahan serta terjadi penurunan kualitas lingkungan serta mengecilnya daya dukung kota dalam menampung pertambahan penduduk dan laju urbanisasi. Wilayah kota tidak dapat bertambah luas, wilayah kota akan terasa menjadi semakin sempit dan terbatas dengan padatnya lingkungan hunian dan meningkatnya fasilitas pelayanan. Perkembangan wilayah ini tidak dapat dibiarkan bertambah melebar tetapi perlu dihambat dan perlu dioptimalkan penggunaan lahan dengan membangun hunian secara vertikal baik untuk hunian maupun fasilitas pelayanannya.

Wilayah kota yang daya dukungnya rendah tentu memiliki dampak negatif bagi kota terutama dalam pembangunan. Penduduk dengan ekonomi rendah tentu akan kesulitan menemukan atau membeli lahan yang layak untuk mendirikan perumahan atau hunian sehingga tinggal di daerah yang padat penduduk dan letaknya tidak teratur sehingga muncul area kumuh – padat.

Rumah susun merupakan alternatif yang digunakan oleh pemerintah untuk mengatasi berkurangnya lahan untuk tempat tinggal. berkurangnya lahan merupakan berdampak pada kampung kumuh yang menjadi asal mula pembanguan rusunawa, terdapat kehidupan masyarakat kampung dengan berbagai karakteristinya salah satu contoh adalah kebersamaan dalam bermasyarakat yang tidak bisa di tawar dan di ubah.

Tuntutan peranan arsitektur dalam perencanaan tidak hanya sekedar memenuhi kebutuhan manusia saja namun juga dituntut untuk menciptakan hunian yang berkelanjutan (sustainable). Hal ini dilakukan untuk karena bangunan hunian salah satu konsumen terbesar dalam konsumsi energy dalam memenuhi kebutuhannya. Pengadaan hunian rumah susun jika tidak dirancang dengan konsep berkelanjutan tentu akan menjadi beban pada saat perawatan yang ditanggung oleh penghuninya. Konsep sustainable sendiri nantinya diharapkan dapat menekan harga dalam biaya perawatan sehingga permasalahan perekonomian dapat terbantukan melalui peranan hunian.

Kata Kunci: *Rusunawa, Sustainable architecture, masyarakat menengah kebawah, Efisiensi energi.*